PREISFRAGE,

WELCHE

GESCHNITTENE ODER GEHAUENE WUNDEN SOLLEN DURCH DIE VEREINIGUNG, UND WELCHE SOLLEN DURCH DIE EITERUNG GEHEILT WERDEN?

BEANTWORTET

VON

CARL HABERLEIN,

REGIMENTSCHIRURGEN DES CARL TOSKANISCHEN INFANTERIE REGIMENTS, UND CORRESPONDIRENDEM MITGLIEDE DER K. K. AKADEMIE.

WIEN,

BEY RUDOLPH GRAEFFER MDCCLXXXVII.

Suturarum adeo decantatarum usus in vulnere simplici alienus, quid ? quod in complicato vix unquam concedendus est. *Callisen* Institutiones chirurgiae hodiernae §. DXVI. pag. 293.

ABHANDLUNG

ALS BEANTWORTUNG EINER VON DER K. K. JOSEPHINISCHEN MEDICINISCH-CHIRURGISCHEN AKADEMIE IM JAHRE 1786. AUFGEGEBENEN PREISFRAGE. GEKRÖNT DEN 10. MAY 1787.

MIT DER ÜBERSCHRIFT:

Chirurgia militibus unicum eſt ſolatium.

Die Preisfrage der erlauchten Akademie nach allen möglichen Geſichtspunkten zu betrachten, würde eine voluminoſe Abhandlung fodern, was doch ihre Abſicht nicht zu ſeyn ſcheint. Ich halte mich dahero in dieſer Skizze genau an ihre vorgelegten *drey Punkten*, und betrachte ſie in *dreyen Abſchnitten*. Im erſten Abſchnitte handle ich zu erſt von den Anzeigen zur Vereinigung, und dann von den Gegenanzeigen derſelben. In dem zweyten Abſchnitte beſchäftige ich mich mit den verſchiedenen Arten der Vereinigung. Der dritte Abſchnitt giebt mir Anlaſs Bemerkungen über dasjenige niederzuſchreiben, was jeder beſondere Theil des Körpers Eigenes bey der Vereinigung zu beobachten giebt. Auf dem Schlachtfelde, wo die gehäuften Verwundeten den Chirurg zur ungeſäumten Hilfe auffodern, bleibt ihm keine Zeit ſich auf die Regeln ſeines Kompendiums zu beſinnen. Allgemein aus dem Buch der Natur abgezogene richtige Grundſätze können und müſſen den Mann von Genie genügen um alle Arten von Verwundungen ſo geſchwind, ſicher, und ſanft als möglich zu verbinden.

Da eine geſchwinde und geſchickte Vereinigungsart bey gehauenen und geſchnittenen Wunden das ſicherſte Hilfsmittel iſt, und vom erſten Verbande meiſtens der glückliche oder unglückliche Erfolg der Kur abhängt, ſo ergiebt ſich von ſelbſt, daſs jedesmal die Vereinigung der Eiterung, und die trockene Nath der blutigen vorzuziehen iſt. In den Abhandlungen der Akademie der Chirurgie zu Paris hat ſchon *Pibrac* wider den Miſsbrauch der Näthe geeifert, und *Le Blanc* (*) ſagt, daſs er ſich ſchon ſeit 30 Jahren der blutigen Nath nicht

(*) Precis d' operations de Chirurgie.

nicht mehr bediene. Indefs iſt ihr Gebrauch nicht ganz zu verwerfen, wohl aber ihr Mifsbrauch genau einzuſchränken.

Was ich in der Folge von den Gegenanzeigen der Vereinigung als Anzeigen zur Eiterung ſagen werde, darf nicht ſo verſtanden werden, als wenn man dabey geradehin jeden Vereinigungsverſuch verwerfen, und die Eiterung erzwingen ſollte. Ich weifs gar zu wohl, dafs es verwickelte Fälle giebt, die an das Genie und die Erfahrung des Chirurgen appelliren, Fälle, wo die Wunde nicht ganz darf vereinigt werden, und auch nicht in ihrem ganzen Umfange eitern ſoll. Es wäre widerſinnig eine Wunde, die von einer Seite für die Vereinigung geartet iſt, und von der andern eitern mufs, im ganzen Umfange gewaltſam von einander abzuhalten, und mit harten mittels allerley ranzichter, ſcharfer Salben beſtrichenen Wicken auszuſtopfen. Eine einfache Digeſtivſalbe, ein leichter, ſanfter Verband, geſchickt angelegte Heftpflaſter, und ein der Natur des verlezten Theils angemeſſene Kontentivbinde bewirken oft von einer Seite die gewünſchte Vereinigung, und von der andern Seite hindern ſie eine heilende Eiterung nicht im geringſten.

PREIS-

EINLEITUNG.

Unwiſſenheit und nicht raiſonirte Erfahrung waren Urſache, daſs man in verfloſſenen Zeiten die Wunden auf eine lächerliche Art behandelte; daher hatte die Waffenſalbe ihren Urſprung, mit der man nur das verwundende Inſtrument beſtrich, und den Kranken zu heilen glaubte, — daher entſtand das ſympathetiſche Pulver, mit welchem man einen abweſenden Verwundeten kuriren wollte. Die verſchiedenen Wundpflaſter, Wundbalſame, Wundöle, Wundwäſſer u. d. gl. waren die Erfindungen ſolcher Männer, die der Mutter Natur wenig zutraueten, ſondern alles mit ihren Geheimmitteln erzwingen wollten. In vielen alten Büchern werden fleiſchmachende Mittel empfohlen; verſchiedene Gummi als Weyrauch, Maſtix, Myrrhen, Fleiſchgummi, Oppopanax u. d. g. werden zum Einſtreuen angerühmet.

Manche unerfahrne Chirurgen haben bisher die einfachen geſchnittenen und gehauenen Wunden mit Charpie ausgefüllt, und dadurch nicht nur allein die ſonſt thunliche geſchwinde Vereinigung gehindert, ſondern auch Schmerz, Entzündung, Eiterung, und eine üble Narbe veranlaſst. Viele hatten die Gewohnheit, jede Wunde mit Brandwein zu verbinden; gewöhnlich thaten ſie dieſes unter dem Vorwand das Bluten zu ſtillen, bedachten aber nicht, daſs

durch ein leichtes Bluten die Gefäfse genugfam entleeret werden, den Folgen der Entzündung vorgebeuget, und durch die klebrichte Eigenfchaft des Blutes felbft die Vereinigung erleichtert wird.

Die Nadel und Nadelhalter, deren fich die Alten zur Heftung der Wunden bedienten, waren gräfsliche Werkzeuge, die mit den heutigen verglichen Schauder erregen.

Auch glauben die Chirurgen unfers Jahrhunderts nicht mehr mit *Helmont*, dafs eine Wunde, die der Mond befcheint, keine Heilung annehme. Auch wollen fie nicht mehr fo leichtgläubig feyn, und die Luft für ein fo fchädliches Wefen halten, das die Wunden vergifte, und verfchliefsen auch daher nicht mehr fo ängftlich Thüre und Fenfter.

Eine Wunde kann durch die einfachfte Heilmethode geheilt werden. Nadel und Faden werden nicht mehr fo nöthig befunden, als fie die Feldchirurgen in den vergangenen Kriegen nöthig fanden. Mit einer gefchickten Lage angemeffenen Heftpflaftern, und einer gut gewählten Bandage kann man zur Vereinigung der meiften Wunden unglaublich viel beytragen. Sollten auch zuweilen einige Nadelhefte nöthig werden, fo mufs der kluge Chirurg auf die Natur des verwundeten Theils, auf die Gegend und Geftalt der Wunde, auf die begleitende Zufälle, und auf den Grad der Empfindlichkeit des Verwundeten felbft eine unveränderliche Rückficht dabey nehmen. Wie nachher die mancherley Nadelhefte zu machen find, läfst fich eben fo wenig nach einer auch der deutlichften Befchreibung erlernen, fo wenig es hier auch zu meinem Zwecke gehört.

Die

PREISFRAGE,

Welche geſchnittene oder gehaute Wunden ſollen durch die Vereinigung, und welche ſollen durch die Eiterung geheilet werden ?

1) *Welche Anzeigen und Gegenanzeigen ſind für, oder wider die Vereinigung ?*

2) *Welche Art der Vereinigung wird erfodert ; die Pflaſternaht, die Vereinigungsbinde, oder die blutige Naht ?*

3) *Was giebt jeder beſondere Theil des Körpers Eigenes bey der Vereinigung zu beobachten ?*

ERSTER ABSCHNITT.

DIE ANZEIGEN UND GEGENANZEIGEN FÜR, ODER WIDER DIE VEREINIGUNG.

§. I.

Wenn ſich ein Verwundeter dem Chirurgen anvertrauet, ſo iſt ſein erſter Wunſch geſchwind und gut geheilet zu werden. Dieſe Abſicht muſs auch der Chirurg bey Heilung der Wunde zu erreichen ſuchen. Unter den 4 allgemeinen Operations-Rubriquen der Alten war die Vereinigung der ſläten Theile (ſyntheſis continuitatis) die erſte, weil ſie die einfachſte, und ſicherſte Verfahrungsart da iſt, wo ſie Statt hat.

§. II.

Eine einfache Wunde iſt eine friſche blutige Trennung der feſt weichen Theile mit einem reinen ſchneidenden Inſtrument ohne andere üble Zufälle, als jene, die einer einfachen Wunde zukommen.

§. III.

Jede ſolche geſchnittene oder gehauene Wunde, die von keinem vergifteten Inſtrument verurſachet worden, keine fremde Körper in ſich enthält, von keinem groſſen Verluſt der Subſtanz, oder andern widrigen Symptomen begleitet iſt, muſs durch die *Vereinigung* geheilet werden, ſie iſt immer das beſte und geſchwindeſte Mittel zur Heilung der Wunden.

§. IV.

Eine komplicirte Wunde iſt jene, wobey weſentliche körperliche Theile verlezt ſind, und welche von daher mit beträchtlichen Zufällen verknüpft iſt. Wenn dieſe Zufälle keine Vereinigung geſtatten — wenn das Inſtrument vergiftet war, — wenn ſich von auſſen fremde Körper eingeſchlichen haben, oder von innen Knochenſplitter, Blutungen, Ergieſſungen u. d. gl. die Wunde begleiten, und wenn eine Cachexie, von welcher Art immer, da iſt, ſo muſs die Wunde durch die *Eiterung* geheilet werden.

§. V.

Es iſt zwar eine in der Natur ganz bekannte Sache, daſs jede mechaniſche Trennung, die wieder ein Ganzes werden ſoll, durch die genaue Zuſammenfügung der getrennten Theile vereiniget werden müſſe. Da nun eine Wunde in dem getrennten Zuſammenhange der feſten Theile beſteht, ſo beſteht auch ihre Heilung in der Wiedervereinigung. Die Wiedervereinigung getrennter Theile iſt das bloſſe Werk der Natur, die ſich hiezu ihres natürlichen Balſams bedienet; die ganze Wiſſenſchaft des Wundarztes trägt faſt hiezu nichts bey; er ahmet nur der Natur nach, und begünſtiget durch ſeine Hilfsmittel ihr Beſtreben, um die Wunde zu vereinigen.

§. VI.

§. VI.

Das Inſtrument, welches durch Hauen oder Schneiden verwundet, kann entweder ſehr ſcharf, oder mehr oder weniger ſtumpf ſeyn: im letzteren Falle iſt die Wunde mit einer Quetſchung verknüpfet, die Heilung geht langſamer vor ſich, da im erſteren Falle keine Quetſchung vorhanden iſt, die Lefzen der Wunde ſich beſſer aneinander fügen, und eine geſchwindere und leichtere Heilung erfolget. Es iſt daher ganz klar, daſs eine Hiebwunde faſt immer mit einer Quetſchung verbunden iſt, weil das Inſtrument, womit die Wunde verurſachet wird, nicht allezeit recht ſchneidend iſt, und immer mit Gewalt auf den Theil wirkt, den es verwundet.

§. VII.

Die Schnittwunden ſind alſo die allerreinſten, einfachſten, und gutartigſten, und begehren zur Heilung nur die baldige Wiedervereinigung.

§. VIII

Bey einer gut vereinigten Wunde müſſen die verlezten Theile einander ſehr genau berühren; die zertrennten Enden der Fibern, der Gefäſse, Nerven &c. &c. müſſen auf ihre vorige natürliche Art zuſammenwachſen, und heilen, und eine ſchöne und gleiche Narbe bilden. Wenn dies alles ohne die mindeſte Eiterung geſchieht; ſo kann die Wiedervereinigung die *vollkommene* (reunio perfecta) genannt werden. *Unvollkommen* (imperfecta) oder *vermiſcht* iſt die Vereinigung, wenn ſich auf den zwar gut vereinigten Wundlippen eine kleine Eiterung zeigt, die aber doch der Vereinigungsmethode kein Hinderniſs macht; ſo gehen z.B. oft die durch die blutige Nath vereinigten Wunden in eine kleine Vereiterung über; bey der operirten Haſenſcharte läſst ſich faſt allezeit ein wenig Eiter ſehen, ohne daſs man deswegen die Naht wegnehmen müſte. Manchmal wird eine Wunde genau vereinigt, aber es ereignet ſich, daſs die

Hälfte oder zwey Drittheile davon eng vereiniget bleiben, die andere Hälfte oder ein Drittheil fängt aber zu eitern an; meiſtentheils geſchieht dieſes an ſolchen Theilen, wo ein Blutgefäſs verletzet worden, wo ein verleztes lymphatiſches Gefäſs ſeine Lymphe ergieſst, u. d. m. Die angewandte Vereinigung wird hier doch nicht aufgehoben, und die angefangene Eiterung muſs nur, ſo viel zur heilenden Abſicht nöthig iſt, unterhalten werden.

§. IX.

Die *Anzeigen* für die Vereinigung der gehauenen und geſchnittenen Wunden ſind:

1) Wenn die Wunde noch friſch, und durch ein ſcharfes Inſtrument verurſachet worden iſt.
2) Wenn kein Gift in der Wunde vorhanden iſt, das eine Einſaugung in die Maſſa der Säfte drohet.
3) Wenn keine fremde Körper zugegen ſind, die durch ihren Widerſtand oder Reiz die Vereinigung hindern.
4) Wenn der verwundete Theil ſo gelagert iſt, daſs der Chirurg mit ſeinen Händen beykommen kann.
5) Wenn ſowohl die getrennten als auch die angränzenden Theile ausdehnbar ſind, und nachgeben.
6) Wenn noch keine Entzündung, oder andere Zufälle vorhanden ſind, die ſich der Vereinigung widerſetzen.
7) Können auch ſolche Wunden vereiniget werden, bey welchen wirklich Knochen entblöſſet ſind, wenn nur dieſe noch nicht verdorben ſind. *Belloſte* (*) empfiehlt bey dieſen Wunden die geſchwinde Wiedervereinigung als das vorzüglichſte Mittel um der Abblätterung vorzubeugen. Auch abgehauene Knochenſtücke, wenn ſie nur noch mit den fleiſchigten Theilen in Verbindung ſtehen, können durch die Vereinigung zur Heilung gebracht werden.

8)

(*) Le Chirurgien d'Hopital. im 12ten Kap.

8) Der Wundarzt selbst macht bey verschiedenen Operationen Wunden in den menschlichen Körper, die er, sobald er den Endzweck seiner Operation erreicht hat, gleich wieder vereinigen muss. Z. B. wenn durch einen länglichten Hauteinschnitt ein kleiner Skirrhus oder eine Sackgeschwulst sammt dem Balge ausgerottet worden, so erfodert die länglichte Hautwunde nichts anders, als die schnelle Wiedervereinigung. (*) Bey der Staaroperation vereiniget sich die Wunde der durchsichtigen Hornhaut sehr geschwind; und der Chirurg hat nach ausgezogener Kristallinse keine andere Anzeige, als die Wiedervereinigung. Nach einem ausgeschnittenen Mundlippenkrebs ist die Vereinigung das geschwindeste Mittel zur Heilung. Aderöfnungen müssen allezeit gleich gut vereiniget werden. Wenn durch eine in die Luft- oder Speiseröhre gemachte Oefnung fremde Körper ausgezogen werden, so wird die gemachte Wunde durch die Wiedervereinigung geheilet. Nach dem Kaiserschnitt wird die Bauchwunde durch die Vereinigung zur Heilung gebracht.

§. X.

Die *Gegenanzeigen* der Wundenvereinigung, oder die Anzeigen zur *Eiterung* sind:

1) Wenn die Wunde schon alt ist, die Ränder trocken sind, die Eiterung sich schon eingestellet hat, das Instrument mehr stumpf als schneidend war.
2) Wenn die Wunde eine runde Gestalt hat.
3) Wenn sie durch ein vergiftetes Instrument verursachet worden ist; in diesem Falle muss das Gift durch eine langwierige Eiterung aus dem Körper geschaffet, und getilget werden.

4)

(*) *D. J. A. von Brambilla* &c. über die Entzündungsgeschwulst, &c. im 14ten Hauptstück. S. 328. im 1. Theil.

4) Fremde in die Wunde gebrachten Körper, als Stücke von der Kleidung, von dem Inſtrumente, Sand, Staub u. d. g. hindern in ſo lang die Vereinigung, als ſie vorhanden ſind; ſie müſſen ausgezogen werden, und wenn nachher die Wunde ſchon zu trocken, oder eiternd ſeyn ſollte, ſo muſs die Eiterung durch dienliche Arzneyen unterhalten werden.

5) Wenn ein groſſer Subſtanzverluſt geſchehen iſt, und die benachbarten Theile ſich nicht ausdehnen laſſen.

6) Wenn die Wunde mit einem Blutfluſſe begleitet iſt, der durch die Vereinigung der Wundlippen nicht geſtillet werden kann, oder wenn nach geſtilltem Blutfluſſe eine beträchtliche Blutergieſſung (echymoſis) zu befürchten iſt, oder wenn ſich geſtocktes Blut im Zellengewebe aufhält. Ein geringes Bluten hindert die Vereinigung nicht, denn das Blut ſelbſt hat eine klebrichte Eigenſchaft, wodurch die Wundlippen gleichſam zuſammengeleimet werden; nur muſs vor der Vereinigung das geſtockte Blut weggeſchaffet werden.

7) Wenn ſich verſchiedene Zufälle, als ſtarke Entzündung, Schmerz, Krämpfungen u. ſ. w. einfinden.

8) Wenn der Verwundete üble Säfte hat, denn da gerathen oft die einfachſten geſchnittenen und gehauenen Wunden in Eiterung.

9) Wenn die Wunde in eine Höhle des Körpers dringt, ſo darf oft die Wiedervereinigung nicht unternommen werden, damit man den Ausfluſs der ergoſſenen Feuchtigkeiten nicht hindert.

10) Gelenkwunden, bey welchen Sehnen und Bänder verletzet ſind, widerſtehen oft der Vereinigung; die kleinſte Bewegung des verwundeten Gliedes, und der Ausfluſs des Gliedwaſſers vereiteln die zur Vereinigung angewandten Hilfsmittel. Doch findet man in dem erſten Bande von *Schmuckers* chirurgiſchen Schriften einige Fälle, wo durch Wunden die Gelenkkapſel geöfnet, die Knorpel verletzet waren, und das Gliedwaſſer ausfloſs, und wo doch die Wunden mit Heftpflaſtern vereiniget,

und

und mit kaltem Waſſer befeuchtete Kompreſſen bis zur völligen Heilung aufgelegt wurden.

11) Darf man jene Wunden nicht vereinigen, bey welchen man vorausſieht, daſs ſie durch keine Vereinigungsmethode zuſammen gehalten werden können.

12) Der Wundarzt ſelbſt macht oft Wunden, die er nicht gleich wieder vereinigen darf. Z. B. Bey der Eröfnung der Bruſthöhle, wenn er die Abſicht hat, ausgetretene Säfte ausflieſſen zu laſſen. Bey einer Eiterbeule, wo die enthaltene Materie freyen Ausfluſs haben muſs. Nach ausgeſchnittenen Balggeſchwülſten, wo etwas von dem Sacke zurückgeblieben, und durch die Eiterung gänzlich verzehret werden muſs, u. ſ. w. — Alle dieſe Umſtände einzeln betrachtet, ſind, wie geſagt, *Gegenanzeigen* der *Vereinigung*, und folglich *Anzeigen* zur *Eiterung*. Der Chirurg muſs ſich alſo beſtreben, nach den Regeln der Kunſt der Eiterung Bahn zu machen, und vermittels derſelben die Heilung zu bewirken.

ZWEYTER ABSCHNITT

VON DEN VERSCHIEDENEN ARTEN DER VEREINIGUNG.

§. XI.

Eine *gute Lage* des verwundeten Theiles, *Heftpflaſter*, *Binden*, und die *Naht* ſind die Vereinigungsmittel, die entweder einzeln, oder eines mit dem andern verbunden, zur Wiedervereinigung der Wunden erfoderlich ſind.

§. XII.

Die *gute Lage* des verlezten Gliedes wird immer der heilenden Abſicht entſprechen, ſie allein iſt oft hinlänglich eine Wunde zu vereinigen, und hauptſächlich muſs ſie bey jenen Wunden angewendet werden, die dem menſchlichen Körper in einer transverſen Richtung beygebracht worden ſind, und deren Lippen durch eine gute bequeme Lage zur genauen Berührung gebracht werden können. Wenn Muskeln oder Flechſen nur zum Theil oder gänzlich entzwey gehauen, oder geſchnitten ſind, ſo muſs das Glied allezeit in eine ſolche Lage gebracht werden, daſs die Wundlippen genau aneinander paſſen, und daſs die Muskeln, welche die Antagoniſten der verlezten ſind, in ihrer Wirkung gehemmet werden.

§. XIII.

Die Entfernung der Ränder einer Wunde, die man bemerkt, wenn man einen Muskel quer durchſchneidet, hängt blos von der Ausdehnung ab, in welcher ſich der Muskel befindet, wenn er zerſchnit-

ſchnitten wird. Iſt der Muskel zu der Zeit gar nicht ausgedehnt, geſpannt, oder verlängert, ſo ziehen ſich die Ränder der Wunde nicht merklich voneinander. Wenn man z. B., indem der Arm in der ſtärkſten Beugung iſt, den zweyköpfigten Armmuskel quer durchſchneidet, ſo erfolget eine Wunde, die einem rothen Streife gleicht, und deren Lippen ſich nicht im geringſten voneinander entfernen. Läſst man hingegen den Arm ſo ſtark als möglich ausſtrecken, indem man dieſen Muskel quer durchſchneidet, ſo entſteht eine ſehr breite klaffende Wunde. Es iſt alſo leicht zu begreifen, daſs man blos durch eine angemeſſene Lage des verlezten Theiles den zerſchnittenen Muskel ſo ſtark als möglich erſchlaffen muſs, um die Ränder der Wunde aneinander zu bringen.

§. XIV.

Wenn bey zerſchnittenen Flechſen die geſchickte Lage mit Beyhilfe der etwa erfoderlichen Bandagen und Heftpflaſter angewendet wird, ſo kann man der ſogenannten Flechſennaht entbehren, die unſere grauen Vorfahrer rühmten, und die ſelbſt noch vom *Heiſter* auf ſeiner 36ten Kupfertafel abgebildet, und beſchrieben wurde. *Bernhardin Genga*, der die chirurgiſchen Lehrſätze des Hippokrates erklärte, hielt ſchon zu ſeiner Zeit alle Erzählungen von den zuſammengenähten Nerven und Sehnen für Poſſen und lächerliche Prahlereyen. (*) Ein einziges Beyſpiel, das ich aus *Akrel's chirurgiſchen Krankengeſchichten des Stockholmer Lazareths* auszeichnen will, kann die Entbehrlichkeit der Flechſennaht, und den herrlichen Nutzen einer guten Lage hinlänglich beweiſen. Einem Manne wurde mit einer Senſe die Achilleſehne entzwey gehauen, man vereinigte ſie durch die blutige Naht, und der Kranke wurde geheilet. Nach

(*) Et licet ſe ſe jactaverint nonnulli aptaſſe, et conſuiſſe nervos, et tendines vulneratos, et ſic bene conſutis ad perfectam ſanationem fuiſſe perductos, attamen (libere loquar) nugas cenſeo, et ridiculas jactationes iſtas ſententias. *Comment. in aphor. XIX. ſect. 6.*

einigen Jahren ſprang dieſe Sehne, als der Mann eine Treppe eilig hinauf gehen wollte, an demſelben Orte entzwey. Man fühlte zwiſchen den zwey Enden der Sehne einen Zwiſchenraum, der einen Daumen breit war, ganz deutlich durch die Haut. Durch Hilfe einer Bandage brachte man den Fuſs in die gehörige Lage, und nach ſechs Wochen war die Heilung vollendet.

§. XV.

Die gut gewählte Lage des verlezten Gliedes iſt alſo eines der vorzüglichſten Hilfsmittel zur Vereinigung der Wunden. Da es aber für den Menſchen eine bloſſe Unmöglichkeit iſt, ſeinen Körper, oder auch nur einen Theil deſſelben in einer beſtändigen gleichen Stellung zu erhalten, ſo hat man die verſchiedenen Bandagen, Schienen, und andere Werkzeuge ausgeſonnen, mit welchen man die gleichförmige Lage bewirkt.

HEFTPFLASTER.

§. XVI.

Die Vereinigung der Wunden mittelſt der *Heftpflaſter* wird die trockene Naht, oder die Pflaſternaht genennet. Man kann ſich derſelben faſt bey allen Wunden zumalen bey Hautwunden bedienen: nur iſt dabey zu beobachten.

1) Daſs man unter und neben der Wunde einen feſten Punkt haben müſſe, damit die Pflaſter feſt angeklebet werden können.
2) Muſs der Theil, wo die Wunde iſt, von keiner beſtändig ausflieſſenden Feuchtigkeit benetzet werden, weil ſie ganz leicht die Pflaſter losweichen, und abſtoſſen kann.
3) Muſs der verlezte Theil wenn er mit ſtarken Haaren bewachſen wäre die das Pflaſter beſtändig in die Höhe heben würden, wohl abgeſchoren werden.

§. XVII.

§. XVII.

Jedes ſtarkklebende Pflaſter kann zur Wundenvereinigung dienen. Viele Handwerker verkleiſtern ihre kleine geſchnittene Wunden mit dem in Waſſer aufgelöſten Tiſchlerleim. *Helmont*, der Gegenfüſsler der Mediziner ſeines Jahrhunderts, hatte den drollichten Gedanken, daſs ein *Leim, der aus der Haut eines durch gewaltſamen Tod, das iſt, bey geſunden Kräften hingerichteten Menſchen gemacht worden, den Vorzug verdiene.* (*) *La Faye* beſchreibt in *ſeinen Anfangsgründen der Wundarzneykunſt* ein Heftpflaſter, das aus gleichen Theilen Leim und Benzoetinktur zuſammengeſetzet iſt. Man lieſt bey den Schriftſtellern verſchiedene Heftpflaſter, die vom *Crollius*, *Andreas a Cruce* etc. ihren Namen haben. Die gebräuchlichſten aber ſind das gummichte Diachylpflaſter, und das Safranpflaſter (empl. oxycroceum.) Einige Wundärzte geben dem engliſchen Pflaſter den Vorzug, den es aber nicht allezeit verdient, weil es durch die geringſte Feuchtigkeit erweichet, und abgeſondert wird; nur alſo wo die Wunde ganz trocken erhalten werden kann, darf man ſich darauf verlaſſen. (**)

(*) In ſeinen Folianten, im 50. Traktat. §. 36.

(**) Dieſes ſo ſehr beliebte engliſche Produkt (*wie es in dem erſten Stücke des Stralſundiſchen Magazins beſchrieben wird*) beſteht aus Hauſenblaſe, die mit einem harzichten Weſen innigſt vermiſchet wird. Man nimmt auf eine Unze Hauſenblaſe ein halbes Quentchen Storax, beydes wird zuſammen in einer kleinen Retorte, welche man mit einer in der Mitte mit einer Nadel durchſtoſſenen Blaſe bedeckt, über dem Feuer, doch ohne Kochen, in einer gehörigen Menge vom allerbeſten Brandwein dergeſtalt aufgelöſet, daſs die Materie, wenn ſie erkaltet, wie eine Gallerte ſteif ausſieht. Dieſe Maſſa wird alsdenn wieder warm gemacht, und mittels eines weichen Pinſels auf feinen ſtark angeſpannten Taffent aufgeſtrichen. Die Eigenſchaften eines ächten engliſchen Pflaſters ſind, daſs es ſehr dünn ſeye, daſs es, obſchon getrocknet, zwiſchen warmen und feuchten Fingern ſogleich eine Klebrichkeit verrathe, nicht ſpröde und brüchig ſey, noch auch vom Taffent ſich ablöſe, und alſo auch beym Waſchen auf der Hand, wo man es antrocknen läſst, einige Täge lang ankleben konne, und endlich, daſs

DIE VEREINIGUNGSBINDE.

§. XVIII.

Die *Vereinigungsbinde* iſt eine zweyte Art trockener Naht: ſie kann entweder für ſich allein zur Wiedervereinigung angewendet werden, oder ſie dienet nur als ein Nebenmittel bey jenen Wunden, die ſchon durch Pflaſter, oder durch die Nadel zuſammengefüget worden ſind. Die Anzeigen zur Vereinigungsbinde ſind:

1) Wenn die Wunde vom Grund bis zu ihren Rändern durch die Binde zuſammengehalten werden kann.
2) Wenn der Theil, wo die Wunde iſt, einen feſten Gegenſtand hat, um welchen man die Binde ohne Nachtheil herumwickeln und befeſtigen kann; die Wunden der Stirne, der Mundlippen, der obern und untern Gliedmaſſen können durch Binden vereiniget werden. Die Bruſt- und Bauchwunden ſind hievon ausgenommen, oder wenigſtens kann man hier die Binde nicht ſo feſt, als nöthig iſt, anlegen ohne, die Eingeweide in ihrer Verrichtung zu hindern.
3) Muſs die Wunde ſenkrecht — nach der Länge des Körpers angebracht worden ſeyn; indeſs auch Wunden, die eine ſchiefe oder transverſe Richtung haben, können zuweilen durch eine beſondere von Herrn *Louis* erfundene Vereinigungsbinde in ihrer Lage erhalten werden.

§. XIX.

Petit tadelt zwar überhaupt die vereinigende Binde, er zieht ihr in den meiſten Fällen die Heftpflaſter vor. Sie wird entweder zu feſt, oder zu locker angelegt; ſie bedeckt die ganze Wunde, und hindert den Wundarzt zu unterſuchen, ob die Ränder derſelben nicht ge-

---

daſs es beym Gebrauch, wenn man es auf der Zunge nezt, um damit kleine Verletzungen zu bedecken, nicht auf der äuſſern Seite klebricht werde.

genug, oder zu ſtark aneinander gedrucket werden; ſie verhindert allen Ausfluſs der angehäuften Feuchtigkeiten; oft entſteht eine Geſchwulſt ober- oder unter der Wunde, er ſagt: daſs er in ſolchen Fällen manchmal gezwungen war, den Verband alle drey Stunden zu verändern. Aber unumſtöſsliche Erfahrungen bezeigen doch, daſs *Petit's* Tadel eine bey länglichten Wunden gut angebrachte Vereinigungsbinde nie treffen könne.

§. XX.

Die Gröſse der Wunde und der verwundete Theil beſtimmen die Länge und Breite der Vereinigungsbinde; der Spalt, durch welche die Köpfe der Binde gezogen werden, iſt bald einfach, bald doppelt; manchmal geſchieht die Vereinigung durch ſich kreutzende Zwirnfäden, die an die zwey Endtheile einer Binde angeheftet ſind.

DIE NAHT.

§. XXI.

Wenn man vorher ſieht, daſs die Lage, die Heftpflaſter, und die Vereinigunsbinde nicht im Stande ſeyn werden, eine Wunde zu vereinigen, oder wenn man erſtgenannte drey Hilfsmittel ſchon fruchtlos angewendet hat, ſo müſſen Nadel und Faden zu Hilfe gezogen werden. Die Bedingniſſe, unter welchen die *Sutur* gemacht werden kann, ſind folgende:

1) Die Wunde muſs nicht zu tief ſeyn, damit die Nadel, doch ſo viel thunlich, bis auf den Grund reichen kann. Wenn aber die allgemeinen Bedeckungen ſich wegen ihrer Schnellkraft ſtark zurückziehen, und man beſorgen muſs, daſs der verwundete Muskel durch den nun weiter gewordenen Spalt heraustretten könne, ſo muſs man doch die blutige Naht vornehmen, ohne daſs auch die Nadel bis auf den Grund reichen muſte, der ohnehin

hin allzeit enger ist, und sich sehr leicht schliesst, weil sich die verlezten Muskelfasern geschwind verlängern, und inniger berühren, wenn nur die weiter oberhalb befindlichen Theile näher zusammengebracht werden.

2) Muss sie mit keinem grossen Substanzverlust verbunden seyn; denn wenn eine zu tiefe, oder mit einem grossen Verlust der Substanz verwickelte Wunde durch die Naht vereiniget wird, so werden meistentheils nur die Wundlippen aneinander genähet, in der Tiefe der Wunde bleibt aber eine Höhle, welche zur Anhäufung der Feuchtigkeiten Anlass giebt, und macht, dass die Wunde nicht heilen kann, oder wenn sie auch heilet, so bricht sie gemeiniglich wieder auf. Wenn aber der Substanzverlust klein ist, und die Theile ausdehnbar sind, kann die Nath gemacht werden.

3) Sollen die Wunden noch frisch, feucht, einfach, ohne Quetschung, frey von fremden Körpern, noch nicht entzündet, auch nicht eiternd, mit keinem Ausflusse einer besondern Feuchtigkeit, als des Speichels, Urins, u. d. gl. verbunden seyn.

4) Ist die Naht zuweilen an solchen Theilen erfoderlich, die immer einer Bewegung ausgesetzet sind, wodurch die auf eine gelindere Methode vereinigte Wunde wieder getrennet werden könnte, wie z. B. am Bauch.

5) Wunden, die schief, oder quer laufen, Lappen und Winkel haben, müssen auch manchmal durchs Nähen vereiniget werden.

6) Muss der Körper, an dem die Naht angeleget wird, mit gesunden Säften versehen seyn.

§. XXII.

Man hat verschiedene Nähte erfunden, um die Wunden zu vereinigen; als z. B. die *Knopfnaht* (futura nodosa,) die *Zapfennaht* (s. clavata,) die *umschlungene Naht* (s. circumflexa,) die *Naht* mit dem

dem *durchgezogenen Stich* (ſ. transgreſſiva,) (*) die *Schlingennaht* (ſ. anſata,) die *Kirſchnernaht* (ſ. pellionum) u. m. d. gl.

§. XXIII.

Viele der heutigen Praktiker bedienen ſich ſehr ſelten der Nadeln zur Vereinigung der Wunden. Ihre Gründe ſind, daſs die Nadelſtiche und der Faden die Wunde reitzen, und entzünden; nicht ſelten reiſſen auch die Hefte aus. Man kann Nerven, Flechſen, und Blutgefäſse mit der Nadel faſſen, und dadurch üble Zufälle verurſachen. Freylich wenn die Lage, Heftpflaſter, und Vereinigungsbinde der Heilung entſprechen, warum ſollte man dem Verwundeten durch Nadelſtiche ſeine Schmerzen vermehren, und ihn durch neues Leiden der Gefahr ausſetzen, Konvulſionen, gröſſeres Wundfieber, Entzündung, und dergleichen zu bekommen? Genau vereinigte Wunden, ſie mögen nun durch Pflaſter, oder Binden zuſamgehalten werden, bleiben gewiſs in ihrer gehörigen Lage, wenn nur auch der Verwundete das Seinige hiezu beyträgt, und jene, die um ihn ſind, genaue Obſorge tragen.

§. XXIV.

Wenn die Natur Wunden mit Subſtanzverluſt — wenn ſie die nach *Pott's* Vorſchrift in eine runde Geſtalt umgeänderte Kopfwunden — die nach abgeſchnittenen Brüſten zurükbleibenden groſſen Wunden u. ſ. w. ohne gewaltſame Vereinigung heilet, ſo, daſs oft nur kleine Narben zurückbleiben, warum ſollte man nicht auch bey der durch Pflaſter und Binden bewerkſtelligten Wundenvereinigung die vollkommene Heilung erwarten können? und wenn dann dieſe minder ſchmerzhafte Methode bisweilen fehlſchlagen ſollte, iſt es dann nicht immer noch Zeit die Naht vorzunehmen? ſolang die Wund-

(*) *Hunczovsky* Anweiſung zu chirurgiſchen Operationen.

Wundlippen noch nicht kallos ſind (und wenn ſie es ſind, welches aber bey einer guten Behandlungsart nicht geſchehen wird, darf man ſie nur blutend machen, oder im äuſserſten Falle, wie bey einer Haſenſcharte wegſchneiden) ſo lange kann man noch immer eine Vereinigung zu erhalten ſuchen.

§. XXV.

Die meiſten chirurgiſchen Beobachter haben in ihren Werken Fälle aufgezeichnet, wo die gröſten Wunden, bey welchen Sehnen und Knochen durchgehauen, Lappen gebildet, oder andere gräſsliche Ungeſtaltheiten zugegen waren, blos allein durch die *trockene Heftung* vereiniget, und geheilet worden ſind. *Heftpflaſter* und *Binden* verdienen alſo in den meiſten Fällen und bey einzelnen Verwundeten der *Nadel* vorgezogen zu werden. Wenn aber nach einer blutigen Schlacht die Bleſſirten in entfernte Spitäler gebracht werden müſſen, ſo iſt freylich die blutige Vereinigung ungleich ſicherer, weil ſie die Wunde beſſer zuſammenhält.

DRITTER ABSCHNITT,

WAS JEDER BESONDERE THEIL DES KÖRPERS EIGENES BEY DER VEREINIGUNG ZU BEOBACHTEN GEBE.

§. XXVI.

Uiberhaupt iſt bey jeder geſchnittenen oder gehauenen Wunde (wenn ſie anders rein iſt) zu beobachten, daſs man allezeit die Vereinigung unternehme. Sie iſt immer, wie ſchon im erſten Abſchnitte geſagt wurde, das beſte und geſchwindeſte Heilmittel, ſie macht auch eine viel ſchönere, und gleichere Narbe. Wunden, die gequetſchet ſind, oder einen Subſtanzverluſt erlitten haben, laſſen doch einen Vereinigungsverband zu, und wenn auch eine ſolche Wunde ſchon zu eitern angefangen hat, und die *Binde* nicht unmittelbar als eine vereinigende (faſcia uniens) wirken kann, ſo bringt ſie doch die verwundeten Theile näher aneinander, und befördert ihre Heilung.

§. XXVII.

Geſchnittene oder gehauene Wunden der allgemeinen Bedeckungen des Körpers erfodern nur ein Heftpflaſter zu ihrer Vereinigung. Wenn die Wunde Lappen hat, und der verlezte Theil es zuläſst, ſo muſs auch die *vereinigende Binde* zu Hilfe genommen werden.

§. XXVIII.

Wenn der Chirurg eine Sackgeschwulst ausgeschnitten hat, so ist das *Weisse vom Eye* (albumen ovi) für sich allein, oder mit *Drachenblut* (sanguis draconis,) oder noch besser mit *arabischen Gummi* vermengt, eines der besten Mittel zur geschwinden Wiedervereinigung der Hautwunde. Die Vereinigungsbinde muss an den Theilen, wo sie anwendbar ist, mit zu Hilfe gezogen werden. Wenn die Sackgeschwulst gross ist, so muss öfters ein Theil der zu sehr ausgedehnten allgemeinen Bedeckungen weggeschnitten werden, und dann kann man die Wunde durch die geschwinde Vereinigung heilen.

§. XXIX.

Bey den Wunden der Muskeln und Flechsen ist hauptsächlich die schickliche Lage zu beobachten; durch *Heftpflaster* und *Binden* müssen die Wundlippen genau aneinander gehalten werden, wenn der verwundete Theil nach vollendeter Heilung seine ursprüngliche Gestalt behalten, und der verlezte Muskel seine gewohnte Verrichtung ausüben soll. Die *Nadel* ist bey den Muskelwunden selten nothwendig, und zur Heftung der Flechsen ist sie heutiges Tages gänzlich in Verfall gerathen.

§. XXX.

Wunden der kleinen Blutgefässe erheischen *zusammenziehende Mittel*, den *Eichenschwamm* (fungus agaricus) die *Kompression*. Länglichte und Querwunden der grösseren Schlagadern können sich vereinigen; man legt den *Tourniket* an (wo es die Gegend zulässt) und applizirt den *Eichenschwamm*, oder andere *unschädliche blutstillende Mittel*, die mittelst eines dem verwundeten Theile angemessenen Druckes fest gehalten werden. Es geschieht nun manchmal, dass die Wunde der Schlagader sich auf eine solche Art schliesst, dass das Blut ohne Hinderniss seinen gewohnten Lauf nehmen kann. Man

hat

hat ſogar eine Naht vorgeſchlagen, mittelſt welcher man die Schlagaderwunde ſo wie eine andere Wunde der feſtweichen Theile zuſammennähen ſollte. Iſt aber die Schlagader ſchief verwundet, oder ganz entzwey geſchnitten, ſo wird die *Unterbindung* erfodert. Das *päpſtliche Wundwaſſer*, das Herr Leib - und Protochirurg v. *Brambilla* in allen k. k. Feldapotheken eingeführet, und deſſen Zuſammenſetzung er in dem 2ten Theile ſeiner Abhandlung über die Entzündungsgeſchwulſt der Welt gemeinnützig bekannt gemacht hat, iſt eines der vorzüglichſten Mittel zur Heilung geſchnittener und gehauener Wunden, und zur Stillung des Blutens. Die Blutflüſſe aus den anſehnlichſten verlezten Schlagadern an der Schlafgegend, am Vorderarm, und an andern Theilen des Körpers, ſind blos allein mit dieſem Waſſer geſtillet worden. Die Blutung nach abgeſchnittenen Weiberbrüſten, wo das Blut aus unzähligen Adern herausquillt, wird oft augenblicklich mit dieſem Waſſer gehemmet.

§. XXXI.

Wunden lymphatiſcher Gefäſse, aus welchen die Lympha faſt unaufhaltſam herausſippert, werden durch das *päpſtliche Wundwaſſer* zur Vereinigung gebracht.

§. XXXII.

Knochenwunden müſſen ſo geſchwind, als möglich, vereiniget werden, damit der Knochen nicht ausarte.

KOPFWUNDEN.

§. XXXIII.

Bey der Vereinigung der Kopfwunden hat der Chirurg zu beobachten, ob die in der Höhle der Hirnſchaale enthaltenen Theile verletzet ſind, oder nicht. Iſt keine Verletzung innerlicher Theile, oder Knochenſplitter zugegen, ſo kann jede gehauene oder geſchnit-

ſchnittene Wunde dreiſt vereiniget werden; obſchon einige Authoren die ſchnelle Vereinignng auch bey den einfachſten Kopfwunden tadeln. Uiberhaupt hat man hie und da zu allgemein angenommen, daſs auch einfache Schnittwunden am Kopf durchgängig gefährlich ſind, obgleich die Erfahrung lehrt, daſs eine Schnittwunde dieſer Art am Kopfe keineswegs gefährlicher, als an jedem anderen Theile des Körpers iſt. Ein ſolcher ſchwankender Lehrſatz verwirrt in der gerichtlichen Chirurgie die reine Lehre, und kann zuweilen, wo nicht für den Verwundeten ſelbſt, doch für den Thäter zu nachtheilige Folgen haben. Eine ſchlechte Behandlungsart müſte nur, wenn jemals eine Gefahr hinzukommen ſollte, Urſach ſeyn, denn ſonſt laſſen ſich einfache Schnittwunden am Kopf, weil der Schedel eine feſte Unterlage giebt, viel leichter als Wunden an anderen Gegenden vereinigen.

§. XXXIV.

Heftpflaſter ſind gemeiniglich hinreichend zur Wiedervereinigung der Kopfwunden. Zuweilen kann auch die *vereinigende Binde* zu Hilfe gezogen werden. Denn wenn auch die Wunde groſs iſt, und die Haare am Kopf abgeſchoren ſind, ſo können die von neuem nachwachſenden Haare nicht ſo groſs werden, daſs ſie die Pflaſter, wie einige glauben, abſtoſſen, ſondern die Wunde hat bis dahin Zeit genug ſich zu vereinigen; ein Stich mit Nadel und Faden iſt alſo darum nicht nöthig. Wenn ein Knochen entblöſset, aber nicht fehlerhaft iſt, kann die Wunde doch vereiniget werden. Abhangende Lappen, wenn ſie auch wirklich etwas gequetſchet ſind, können noch durch die *trockene Vereinigung* angeheilet werden, abſonderlich, wenn mittelſt einer Binde eine dicke *Kompreſſe* mäſſig auf den Lappen gedrucket wird. Auch wenn ein losgetrennter Knochen an dem Lappen hängt, ſo findet die Vereinigung ſtatt, und nur ſelten iſt ein *blutiger Heft* nothwendig. Wunden, die in die Hirnſchedelhöhle

ein-

eingedrungen, aber ohne ſchlimme Zufälle ſind, werden durch die *Vereinigung* am geſchwindeſten geheilet.

§. XXXV.

Die ſchnell zu vereinigenden Wunden des Kopfes, die der Chirurg ſelbſt macht, ſind die Eröfnung der Schlafbeinſchlagader, und die Hauteinſchnitte um Sackgeſchwülſte herauszunehmen; letztere werden mit dem oben angeführten *Eyweis* (albumen ovi) welches mittelſt Karpey oder kleiner Bäuſchchen aufgelegt wird, am geſchwindeſten zur Vereinigung gebracht. Und da die Hirnſchaalenknochen eine gute Stütze abgeben, ſo wird auch eine *Vereinigungsbinde* mit vielem Nutzen gebraucht. In 24 oder 48 Stunden iſt die Wunde geheilet. Die Sackgeſchwulſt, die Se. Majeſtät der Kaiſer JOSEPH II. auf dem Haupte hatte, iſt vom Herrn Leib- und Protochirurgen *v. Brambilla* auf dieſe einfache und geſchwinde Methode behandelt worden, und es iſt weltbekannt, daſs die gemachte Wunde in weniger als 48 Stunden geheilet, und der *Monarch* wieder allen Augen ſichtbar ward. Ich ſelbſt war bey zwey Perſonen Augenzeuge, denen mit der möglichſten Geſchwindigkeit die Balggeſchwülſte am Kopfe durch einen einfachen Hauteinſchnitt entblöſset, die Geſchwülſte ſammt dem Sacke ausgelöſet, und die Wunden mit dem aufgelegten Weiſſen vom Eye, und einer dienlichen Binde in 24 Stunden gänzlich geheilet worden ſind.

Querwunden an der Stirne werden durch Pflaſter vereiniget. Länglichte Stirnwunden können auch mit der *Vereinigungsbinde* zuſammengehalten werden. Nur iſt zu beobachten, daſs der Verwundete die Stirn nicht in Falten bringe, ſondern ſich ſehr ruhig verhalte.

ANGESICHTSWUNDEN.

§. XXXVI.

Wenn die Augenbraunen (ſupercilia) verwundet ſind, ſo muſs der Wundarzt die *Vereinigung* unternehmen, und die *Eiterung*, ſo viel möglich, vermeiden.

§. XXXVII.

Länglichte Wunden der Augenlieder werden ſehr leicht durch *Heftpflaſter* vereiniget. Querwunden können zwar durch Pflaſter zur Vereinigung gebracht werden; wenn aber die ausflieſſenden Thränen das Pflaſter öfters abſtoſſen, oder am obern Augenliede der Aufhebmuskel quer durchſchnitten iſt, da iſt doch bisweilen die *Knopfnaht* erfoderlich. Die *Eiterung* muſs aber bey den Wunden der Augenlieder ſorgfältig verhütet werden.

§. XXXVIII.

Geſchnittene Wunden des Augapfels vereiniget die *Natur*, wenn man nur die Augenlieder ſchlieſst, und das Aug wohl verbindet.

§. XXXIX.

Naſenwunden erfodern nur die *trockene Vereinigung*. Gröſtentheils abgehauene Naſen muſs man nicht etwa vollends abſchneiden, ſondern ſogleich mit Nadel und Faden wieder anheften. Man ſoll aber nur die Haut, und nicht die Knorpel mit dem Faden faſſen. Doch ſagt *Bilguer*, daſs man auch die Knorpel nicht zu ſchonen brauche. Man findet zwar auch Beyſpiele, daſs halbabgeſchnittene Naſen durch die *trockene Vereinigung* geheilet worden ſind. *Purrmann* kurirte faſt ganz abgehauene Naſen, wenn ſie nur noch ein wenig an der Haut hiengen durch *Heftpflaſter*. (*) Man beobach-

(*) M. G. *Purrmann* chirurgiſche Operationen. S. 119.

achtet gemeiniglich, dafs die Spitzen der angeheilten Nafen in der Kälte blau werden. Der Wundarzt hat bey den beträchtlichen Nafenwunden noch zu beobachten, dafs er weiche, biegfame Röhrchen in die Nafenlöcher ftecke, durch welche die einzuathmende Luft frey eindringen, und der Schleim, und andere Feuchtigkeiten ausflieffen können.

§. XL.

Ganz abgehauene Nafen werden nie wieder angeheilet, obfchon die Franzofen *Blegny* und *Garengeot* der Welt weifsmachen wollen, dafs folche Nafen, wenn fie auch fchon eine Weile auf einem Mifthaufen lagen, wieder angeheftet wurden. *Tagliacozio* hat die Methode bekannt gemacht, wie man einem Unbenafeten aus feinem eigenen Arm eine neue Nafe zufchneiden könne.

§. XLI.

Länglichte Wunden der Lippen können mit *Heftpflafter* vereiniget werden, nur hat der Wundarzt zu beobachten, dafs die Ränder genau aneinander gefüget werden. *Lange Pflafter*, wovon die Mitte im Nacken angelegt wird, und die Endtheile vorne an der Lippe kreutzen, find hiezu am bequemften. *Die Vereinigungsbinde* ift auch fehr oft vom groffen Nutzen. Schiefe, oder mit Subftanzverluft vergefellfchaftete Lippenwunden (wie z. B. nach ausgefchnittenem Krebs) widerfetzen fich manchmal der *trockenen Vereinigung*, und müffen mit der *Knopf- oder umgefchlungenen* Naht geheftet werden. Stark gequetfchte Ränder müffen nicht felten, wie bey der Hafenfcharte, weggefchnitten, und alsdenn mit Nadël und Faden vereiniget werden. Herr *Louis* befchreibt eine Binde, die bey

der Hasenscharte, und den Wunden der Lippen anwendbar ist. Er eifert sehr wider den Missbrauch der Nähte, und führt in den *Abhandlungen der k. französischen Akademie der Chirurgie zu Paris* 13 Fälle an, in welchen blos allein diese Binde mit dem besten Erfolge angewendet wurde. *Fabriz* von *Aquapendente*, der im 16ten Jahrhundert die Chirurgie in Italien lehrte, und ausübte, hat schon eine solche auf 2 Köpfen gerollte Vereinigungsbinde, und ein stark klebendes Pflaster zur Heilung der Hasenscharte empfohlen. Den auffallendsten praktischen Fall, wo die Binde, und ein Heftpflaster die herrlichste Wirkung hervorbrachten, hat Herr Protochirurg von *Brambilla* an einem Kinde beobachtet, das von allen Chirurgen, die man zu Rathe zog, als unheilbar erkläret wurde. Nebst der monströsen Hasenscharte, deren Ränder 2 Zoll weit von einander klafften, waren die Oberkiefer - und Gaumenknochen auf eine Weite von 10 Linien gespalten; das Kind konnte nur mit vieler Mühe ernähret werden. Man bediente sich des Oxicroceumpflaster, und der gespaltenen Vereinigungsbinde, um die entfernten Theile aneinander zu bringen. Nach 10 Monaten waren die Knochen einander genähert, und dann wurde der nun enger gewordene Lippenspalt durch zwey Nadelstiche vereiniget. (*) Man hatte nicht die Absicht mit der Bandage die Hasenscharte zu heilen, sondern nur die gespaltenen Knochen aneinander zu fügen. Die *Naht* kann also bey der Hasenscharte, und bey den mit Substanzverlust begleiteten Lippenwunden nicht gänzlich verworfen werden. Wird die Operation der Hasenlippe an Kindern verrichtet, so ist die *trockene Heftung* meistentheils unzureichend, und die *Naht* fast allezeit nöthig, weil ihr Schrey-

(*) *Gio. Aless. de Brambilla* storia della scoperte fisico - medico - anatomico - chirurgiche &c. tomo II. parte II. nel Capitolo di *Gerolamo Fabrizio d'Aquapendente.* pag. 30.

Schreyen, und die beſtändige Näſſe des Mundes die Pflaſter und Binden abſtoſſen. Herr *Louis* ſelbſt hat ſich in ſolchen Fällen der *blutigen Naht* bedienet.

§. XLII.

Backenwunden werden durch die *trockene Vereinigung* geheilet. Der Wundarzt muſs bey den Angeſichtswunden allezeit Sorge tragen, daſs eine ſchöne und gleiche Narbe zurückbleibe, und dieſe entſteht ſelten, wenn er die Wunde mit Nadel und Faden heftet. Wenn anſehnliche Muskeln verletzet ſind — wenn die Wunde gerade unter dem Auge, oder nahe am Munde iſt, wo eine ausflieſſende Feuchtigkeit, die Pflaſter immer losweicht, da iſt doch manchmal die *Naht* nothwendig. Abhangende Lappen, die ſich dem Pflaſter, und der Binde widerſetzen, können auch durch Nadelſtiche angeheftet werden. Wenn die Ohrenſpeicheldrüſe (*glandula parotis*) oder ihr Ausführungsgang verletzet iſt, muſs die Vereinigung ſehr geſchwind unternommen werden, damit keine Fiſtel zurückbleibt.

§. XLIII.

Wenn die Wunden der Ohren durch *Pflaſter* und *Binden* nicht zuſammengehalten werden können, ſo iſt die blutige Heftung nöthig. *Chopart* und *Deſault* geben den Rath auch die Knorpel zu durchſtechen, obſchon andere Schriftſteller es verbieten, und nur die Haut mit der Nadel zu faſſen erlauben. In das Ohr muſs etwas *Karpey* oder *Baumwolle* geſtecket werden, damit keine Feuchtigkeit hineindringen kann.

§. XLIV.

Die Zunge kann zwar nicht ſo leicht durch Schneiden verletzet werden, doch wird ſie manchmal durch die Zähne verwundet, ja bis zur Hälfte abgebiſſen. *Ruhe*, *Diät*, und das Anpinſeln mit etwas *Hönig* und *Wein* ſind zur Heilung hinreichend. Die blutige Vereinigung ſcheinet nie nöthig zu ſeyn, obwohlen man auch Fälle aufgezeichnet findet, wo ſie angewendet wurde. Herr *Pibrac* hat im dritten Bande der Abhandlungen der Akademie der Chirurgie zu Paris eine Bandage zur Vereinigung der Zungenwunden beſchrieben. Herr *Le Blanc* hat ſie verbeſſert, und in einem Falle mit Nützen gebraucht, wo die Zunge faſt ganz abgebiſſen war. (*) In den meiſten Fällen kann man zwar dieſe Bandage entbehren, wenn nur der Mund vermittelſt einer unter dem Kinn angelegten Binde zuſammengedrückt wird; die Zunge liegt in ihrer natürlichen, vertieften, ringsherum mit Zähnen umgebenen Lage eben ſo ſicher, als in dem leinenen, oder ledernen Beutel, der den Hauptbeſtandtheil der Bandage ausmacht, und der doch nicht verhindert, daſs ſich die Zunge nicht zurückziehen ſollte. Die Wunden des weichen Gaumens, der Mandeln, des Zäpfchens &c. erfodern keine beſondere Vereinigung. Der Speichel ſelbſt iſt Balſam für ſie. Ein wenig *Roſenhönig* allein, oder in einem *Aufguſse von Wundkräutern* (infuſum vulnerarium) verdünnert, befördert ihre Heilung.

HALS-

(*) S. *J. A. Brambilla* Inſtrumentarium chirurg. In der deutſchen Ausgabe. Tab. 23. fig. 7. in der latein. Tab. 24. fig. 7.

HALSWUNDEN.

XLV.

Wunden der allgemeinen Bedeckungen des Halses geben nichts besonderes zu beobachten, sie werden sehr leicht durch *Heftpflaster* vereiniget. Tiefer dringende Wunden sind wegen ihrer Richtung, und der verlezten Theile in ihrer Behandlung verschieden. Ist es eine länglichte Wunde, so sind *Heftpflaster*, und eine mässig angelegte *Vereinigungsbinde* zur Heilung hinlänglich. Querwunden erfodern eine besondere Lage des Kopfes und Halses, die durch eine eigene Binde bewirket wird. Ist die Wunde an der vordern Seite, so muss der Kopf nach vorwärts gehalten werden; ist die Wunde aber an der hintern Gegend, so muss der Kopf nach rückwärts gezogen werden. Bey Wunden an den Seitentheilen wird die Binde so angelegt, dass der Kopf gegen die verwundete Seite gewendet wird. Der Wundarzt hat Sorge zu tragen, dass nach geheilter Wunde der Hals in keiner schiefen Lage bleibe, und wenn dies dennoch geschehen sollte, so muss er mit einer Binde, die jener, die er zur Wundenvereinigung anwandte, gerade entgegen gesetzet ist, den Hals in seine natürliche Lage zu bringen trachten. Länglichte Wunden der Luftröhre werden durch *Pflaster* und *Binden* vereiniget. Querwunden erfodern nebst dem *Heftpflaster* eine besondere auf *zwey Köpfen gerollte Binde*, die den Kopf vorwärts hält. Auch eine *Binde in der Gestalt eines* T ist hiezu dienlich. Die *Naht* ist bey Luftröhrenwunden sehr selten nothwendig. In den *Abhandlungen der Pariser Akademie*, in den *Beobachtungen* eines *Heisters*, *Bilguers*, *Schmuckers* u. m. findet man viele Fälle aufgezeichnet, wo die gefährlichsten Wunden der Luftröhre blos allein durch die *trockene Vereinigung* geheilet worden sind. Wenn aber doch wegen dem allzu unruhigen Verhalten des Kranken, oder zu weiten Voneinanderklaffen der Wun-

denränder die *Naht* gemacht werden muſs, ſo müſſen die Knorpel nicht durchſtochen, ſondern nur mit dem Faden umſchlungen werden.

§. XLVI.

Man weiſs auch Beyſpiele, daſs Wunden der Speiſeröhre zur glücklichen Heilung gebracht worden ſind. Eine *gute Lage*, und *Heftpflaſter* waren zur Vereinigung hinlänglich. Man machte zwar auch den Verſuch, die verwundete Speiſeröhre durch Nadelſtiche zu vereinigen, aber die Verwundete bekam üble Zufälle, und die Häfte riſſen aus. Bey dieſen Wunden muſs die Sorge des Wundarztes ſeyn, den Kranken durch *nahrhafte Klyſtire* zu ernähren. *Einſpritzungen in die Speisröhre* taugen nicht viel, ſie reizen zu ſehr, hindern die Heilung der Wunde, und wenn ſich die eingeſprizte Feuchtigkeit ringsherum in das Zellengewebe des Halſes einſenkt, ſo entſtehen leicht Abſceſſe und Fiſteln.

BRUSTWUNDEN.

§. XLVII.

Die Vereinigung der geſchnittenen und gehauenen Wunden der Bruſt geſchieht durch ein *Heftpflaſter - das auf Leder geſtrichen, und während einem ſtarken Einathmen applizirt wird.* (*) Die Wunde mag nun in die Höhle der Bruſt eindringen, oder nicht, ſo iſt doch nie, oder höchſt ſelten die Naht nöthig; denn die beſtändige Bewegung der Bruſt verurſachet ein Ausreiſſen der Nadelſtiche, und die ver-

(*) *Calliſen* inſtitutiones chirurgiae. p. 354.

verwundeten Zwiſchenrippenmuskeln können ſchon gar nicht mit Nadel und Faden vereiniget werden. *Eine der Richtung der Wunde angemeſſene Lage* iſt das vornehmſte Hilfsmittel, deſſen ſich der Chirurg bey der Vereinigung der Bruſtwunden bedienen muſs. Iſt die Wunde vorwärts nach der Länge des Körpers, ſo müſſen die Arme und Schultern vorwärts gezogen, uud der Körperſtamm in einer geraden, ruhigen Stellung erhalten werden. Iſt es eine Querwunde, ſo werden die Arme etwas rückwärts, und der Stamm vorwärts gebracht. Bey länglichten Wunden an den Seitentheilen der Bruſt neiget man den Stamm auf die entgegengeſetzte Seite; hat die Wunde aber eine ſchiefe, oder quere Richtung, ſo wird die Bruſt gegen die verwundete Seite geneigt. Iſt die Wunde rückwärts nach der Länge angebracht, ſo werden die Arme rückwärts gewendet, iſt ſie quer, oder ſchief, ſo werden ſie vorwärts gezogen. Wenn die Wunde durch *Heftpflaſter* vereiniget iſt, ſo muſs die beweglichſte Lippe (welches gemeiniglich die obere iſt) durch *Kompreſſen*, und *Karpie* unterſtützet werden. Die Binde, die man anlegt, wird durch das ſogenannte Scapulir befeſtiget. Die Achſelhöhle wird (wenn die Binde ſo hoch hinauf ſteigt) mit Karpie ausgefüllt.

§. XLVIII.

Wenn aber eine Bruſtwunde ſehr tief, lang und ſchief iſt, das die trockene Vereinigung nicht ſtatt findet, ſo kann man *einige Nadelſtiche* machen, der Wundarzt hat aber vorher zu unterſuchen, 1tens ob der Verwundete von einem Huſten geplaget wird, denn in dieſem Falle darf er die Naht nicht unternehmen; 2tens ob, wenn die Wunde in die Höhle dringt, eine ausflieſſende Feuchtigkeit zugegen ſey, deren Ausfluſs durch das genaue Zuſammennähen gehindert werden könnte. In dieſem Falle muſs er auch die Naht hindanſetzen, oder wenigſtens an dem für die ausflieſſende Feuchtigkeit bequem-

quemſten Orte, eine Oefnung übrig laſſen, und auch dieſe muſs er, wenn ſie eine zu geſchwinde Heilung annähme, mittelſt eines ausgezupften Leinwandfleckchens offen zu erhalten ſuchen; 3tens ob keine Windgeſchwulſt, oder Blutunterläufung (echymoſis) vorhanden iſt, die, bevor man die Naht macht, weggeſchaffet werden müſte.

BAUCHWUNDEN.

§. XLIX.

Bauchwunden, die nicht in die Höhle eindringen, werden durch *Pflaſter* und *Binden* vereiniget. Wenn die Wunde groſs iſt, und bis an das Darmfell dringt, ſo iſt auch bisweilen die *Bauchnath* (gaſtroraphia) nöthig, weil das Bauchfell den preſſenden Därmen nachgiebt, und einen Bruch verurſachen kann. Wunden, die nach der Länge des Bauchs angebracht worden ſind, und wenn ſie auch in die Höhle dringen, können doch durch *Pflaſter* und *Binden* vereiget werden. Wenn auch Därme ausgetretten, und wieder zurückgebracht worden ſind, ſo hat doch die *trockene Vereinigung* ihren Nutzen, und nur, wenn dieſe das neue Austretten der Eingeweide nicht zu hindern vermag, iſt die *Bauchnaht* vorzunehmen. Man lieſt bey den Authoren verſchiedene Beobachtungen, daſs die Nadelſtiche ausgeriſſen, und die Wunden doch glücklich geheilet worden ſind. Hauptſächlich aber iſt bey ſchiefen und queren Wunden die gehörige Lage ein unumgänglich nothwendiges Hilfsmittel. Iſt die Wunde an der vordern Gegend, ſo werden Kopf und Bruſt gegen das etwas erhöhete Becken gewendet, und die Schenkel ein wenig gebogen. Man neigt den Körper auf die verwundete Seite, wenn die Wunde ſchief, oder quer an den Seitentheilen iſt. Iſt hingegen die Wunde der Länge

ge nach gerichtet, ſo wird der Leib auf die entgegengeſezte Seite gewendet. Die *vereinigende Binde* wird durch das Scapulier befeſtiget. Wenn auch eine Bauchwunde gut geheilet worden, ſo hat der Chirurg doch noch zu beobachten, daſs er den Unterleib mit einer *bequemen Bandage* umgiebt, weil der verwundete Theil immer ſchwächer bleibt, und bey einer etwas heftigen Bewegung, oder verſtärktem Athemhohlen zu einem Bruch Anlaſs giebt.

§. L.

Die Bauchwunde, welche der Wundarzt bey dem gewöhnlichen Kaiſerſchnitt macht, wird durch die *blutige Naht* vereiniget. Einige ziehen zwar die trockene Vereinigung vor, weil man Beyſpiele hat, daſs die operirten Frauen bey Anlegung der Bauchnaht die allerheftigſten Schmerzen empfunden haben; einige ſind in ein heftiges konvulſiviſches Brechen verfallen. Wenn hingegen der Kaiſerſchnitt nach dem Vorſchlag des Herrn *Deleurye* (*) in der weiſſen Bauchlinie gemacht wird, ſo iſt die vereinigende Binde allein hinlänglich, die Wundlippen in der erfoderlichen Nähe zu erhalten. Herr Stabschirurg und Profeſſor *Hunczovsky* (**) hat dieſe Methode vom Herrn *Deleurye* ſelbſt mit gutem Erfolge ausüben geſehen.

§. LI.

(*) Obſervations ſur l' operation ceſarienne a la ligne blanche &c. Paris 1779. *Henkel* hat dieſe Methode ſchon im Jahr 1772. in der 2ten Sammlung ſeiner neuen mediziniſch-chirurgiſchen Anmerkungen bekannt gemacht.

(**) S. mediziniſch-chirurgiſche Beobachtungen auf ſeinen Reiſen. In der Einleitung S. XXVI.

§. LI.

Nach einem operirten Bruch wird die Wunde durch die *trockene Vereinigung* zuſammengefüget. Man hat auch zur Vereinigung und Verengerung des Bruchſackes eine *Naht* vorgeſchlagen, die man die *königliche* (ſutura regia) nannte; ſie iſt aber gefährlich, und leiſtet den gewünſchten Erfolg nicht.

§. LII.

Sehr kleine Magenwunden erheiſchen keine künſtliche Vereinigung, eine *ſtrenge Diät*, und allgemeine *Ruhe des Körpers* befördern die Heilung. Iſt aber die Wunde einen halben Zoll lang, oder noch gröſſer, ſo kann die *Naht* vorgenommen werden. *Carterat* erzählt in den Abhandlungen der chirurgiſchen Pariſer-Akademie, daſs er eine Magenwunde mit der Kirſchnernaht glücklich vereiniget, und geheilet habe. Man hat zwar Beyſpiele, daſs die Nadelſtiche bey der Kirſchnernaht ausgeriſſen ſind, und eben deswegen empfiehlt man izt die *Schlingennaht*.

§. LIII.

Kleine Wunden in den Därmen erfodern keine blutige Vereinigung. Eine Wunde, deren Länge ſchon mehr als 4 Linien beträgt, wird durch die *Schlingennaht*, oder durch die Naht mit *übergangenen Stichen* vereiniget. Die Kirſchnernaht wird nicht mehr gemacht. Bey einem ganz quer durchſchnittenen Darm wird das Darmende, welches gegen den Magen zuführet, in dasjenige geſtecket, welches zu dem Maſtdarm führet. Der Faden, der einen Darm vereiniget hat, muſs lang ſeyn, ſo viel als möglich, an die Bauchwunde angezogen, und mit einem Heftpflaſter befeſtiget werden.

§. LIV.

§. LIV.

Mondini ein italieniſcher Chirurg des 14ten Jahrhunderts hatte eine beſondere Methode die Wunden der Därme zu vereinigen. Wenn die Wundlippen des Darmes mit den Fingern genau zuſammengefüget waren, ſo nahm er groſſe Ameiſen, hielt ſie an die vereinigten Lippen, und ſobald dieſe angebiſſen, und die Lippen feſt gefaſſet hatten, ſchnitt er ihnen die Köpfe ab, welche dann angeheftet blieben, und die Wunde zuſammenhielten. Herr v. *Brambilla* verſuchte dieſe Methode an einem Kalbe, und der Verſuch fiel nach Wunſch aus; nichts deſtoweniger hält er doch die Naht für ein zuverläſſigeres Mittel zur Vereinigung der verwundeten Därme. (*)

Die Wunden der übrigen Baucheingeweide können durch keine künſtliche Vereinigung zur Heilung gedeyhen; die heilſame Wirkung der *Natur* muſs die beſte Hilfe ſchaffen.

§. LV.

Wunden der äuſserlichen Geburtstheile, und des Mittelfleiſches können allezeit durch *Pflaſter*, *Binde*, und *Kompreſſen* vereiniget werden; nie iſt die Nadel nöthig.

§. LVI.

Bey der Wiedervereinigung der Wunden an den obern und untern Gliedmaſſen, hat der Wundarzt zu beobachten, daſs die verlezten und nun vereinigten Theile ſich ſehr genau an einander fügen, daſs der Verwundete das in gehörige Lage verſezte Glied nie,

 oder

(*) *G. A. de Brambilla* ſtoria delle ſcoperte &c. Tomo I. pag. 94.

oder wenigſtens nicht ohne dringende Noth verändere. Oft iſt daher nöthig, daſs nebſt der angelegten Binde, auch *Schienen* zu Hilfe genommen werden; abſonderlich ſind ſie in dem Falle angezeiget, wo die Muskeln und Flechſen des Vorderarms, oder der Hand verletzet ſind. Die trockene Vereinigung ſoll allezeit verſuchet werden, und nur, wenn dieſe fehlſchlägt, oder der Verwundete wegen ſeines Ungeſtümms das applizirte Vereinigungsgeräth öfters in Unordnung bringt, darf die Wunde mit *Nadel* und *Faden* geheftet werden.